

表 4

染料名	No. 1	No. 3
酸化剤		
重クロム酸法	鮮明	最も鮮明
亜硝酸ソーダ法	ややくすみをも って発色	ややくすみをも って発色
過硫酸アンモニウム法	最も高い濃度に 発色	鮮明で濃度的に 高い

そこで発色法によって鮮明度、濃度的にも差が生じることがわかる。重クロム酸カリ法又は過硫酸アンモニウム法が良い結果を得た。

〔結 び〕

アンスラゾール染料は大島紬糸染色えの利用として低温染色で緋の切れをよくすることと同時に耐光堅牢度が優秀で鮮明であることなど利用度が高いと思われる。

特にこの染料は直接染料、酸性染料、含金染料などに比較して淡色染の場合すぐれた結果が得られるものと考えられるので広く業界に利用させたい。

3.2.9〔題目〕反応性染料による絹のローケツ染め試作試験

宮内光子 杉尾孝一

＜まえがき＞

従来の絹のローケツ染めに一般に使用されてきた化学染料は防染に使用しているロウが溶け出すため低温染色を行なった後アイロンで脱ロウし、ガソリンで洗い、そして蒸すという面倒な工程が必要であった。それに湿潤堅牢度や日光堅牢度が充分でないため実用的に欠けている点があった。この点を解決するため常温で染料を吸着させ弱アルカリ性で布に完全に固着し、ソーピングも可能な反応性染料を使って、絹のローケツ染を試作してみた。

＜実験例＞

試作品—ローケツ染めの着物

(1) 染色液の調製

濃 色 染—絹布 500g
染色濃度—5% (染料25g)
染 料 名—プロシオンブルー 2R (I.C.I)
浴 比—1:30 対繊維)

(2) 吸収工程

ロウ描きの終わった被染物を水で十分湿潤させあらかじめ溶解した上記の染料を染浴に加え被染物を繰り、染料がほぼ一様に繊維になじんだ後食塩水を添加し室温で30分間染色し吸収させる。

(3) 固着工程

ソーダ灰 2g/l
温 度 25°C
時 間 60分

あらかじめ溶解したソーダ灰を浴に添加し、60分染色した。

(4) 洗浄工程

ソーピング

中性洗剤 5g/l
浴 比 1:30
温 度 95°C
時 間 10~15分

ソーピング後湯洗、水洗、乾燥して仕上げた

＜実験結果＞

- 1) 絹の風合は染色前と同じで絹布の脆化もなく、ソーピングにより完全にロウが脱落出来て操作が簡単であった。
- 2) 色調がこれまでの直接染料、酸性染料に比べて鮮明に染色することが出来た。
- 3) これまでの絹のロウけつ染の染色堅牢度に比べて高いまきつ、日光、湿潤堅牢度を得ることが出来、実用的な染物が出来た。
- 4) 染色中の技法も簡単で染斑等の問題も起らなかった。

＜結 び＞

反応性染料を絹のローケツ染めに応用してみた結果、優秀な色調、風合の製品が簡単な操作で確実に製作することが出来た。

3.2.10〔題目〕合成皮革における合金染料の染色法と耐光堅牢度

川 島 祐 子

最近合成皮革が多く用いられてきているが、手芸の中でも合成皮革は皮革より安価な事、使い易い大きさ(90cm巾、110cm巾)である事、均一なキメである事等により、その占める割合

も大きくなってきている。絹や合成繊維の耐光堅牢度の高い染料として含金染料が使われているが、合成皮革にも利用できるかどうかその染色法と耐光堅牢度を調べてみた。

1. 溶解剤の種類による染料の溶解

供試染料 ラナシンブリリアントグリーン B L
(ヘキスト社) 0.5%OWS

表 1

溶解剤	メチルアルコール	エチルアルコール	イソプロアルコール	酢酸20%	水
溶解分散	良	やや良	不良	良	やや良

注 ・染料溶解液を濾紙に落した結果である。

イソプロアルコールは溶解が著しく悪い。メチルアルコールが最も良い溶解を示した。

2. 溶解剤の種類による染色差

供試染料 ラナシンブリリアントグリーン B L
0.5%OWS

表3 日 光 照 射 時 間 50 時

染 料	溶 解 剤	メチルアルコール	水	酢 酸 60 %	酢 酸
ラナシンブリリアントレッド2 B L 250%		6級・3	5級・4	5—6級・2	6級・1
ラ ナ シ ン グ リ ン 5 G L		6級・1	6級・3	6級・4	6級・2
ラ ナ シ ン ブ ラ ッ ク B R I . 200%		6級・1	6級・3	5—6級・4	6級・2
ラナシンブリリアント オレンジ G L		5—6級・3	4—5級・4	4—5級・2	5—6級・1
ラ ナ シ ン ブ ロ ン G R L 140%		6級・2	6級・3	6級・4	5—6級・1
カヤカラシブリリアントブルー G		6級・3	6級・4	6級・2	6級・1

注、最初の級数は耐光堅牢度を示す。

JISの耐光堅牢度試験法に準じて行ない、判定した。(ブルースケール使用)

- ・後の数字は染色濃度の順位を示す。
- ・染色条件5回刷毛染め

含金染料はいずれも耐光堅牢度にさほどの心配はない。酢酸で染色すると最も濃度があがるが、この場合合成皮革に細かい皺が多くなり風合が変化する。メチルアルコールは濃度はあがるが風合に変化はない。価格の点からもメチルアルコールが良いと思う。

4. 結 び

以上の実験を利用して試作した上から含金染料はメチルアルコールで溶解して刷毛染めし、染色後さっと水洗、乾燥する方法で合成皮革に

表 2

溶解剤	メチルアルコール	エチルアルコール	イソプロアルコール	酢酸20%	水
2回刷毛染め	D	D	D	D	D
15回刷毛染め	A	B~C	D	B	C

注、A 染色が最も良い

B 染色が良好

C 染色が良

D 染色がやや良

E 染色が不良

いずれも2回刷毛染め位では差はないが、15回刷毛染めすると差がはっきりしてくる。とび抜けてメチルアルコールの染色が良く、以下1の染料溶解の結果に比例しているのは、即ち染料溶解度の高い溶解剤は染色も良いということである。

3. 溶解剤の種類による耐光堅牢度と染色濃度

充分利用できると思われる。淡色染めにも水や薄い酢酸液では表面の凸凹により斑が生じ易いのでメチルアルコールに微量の均染剤を加えて染める方が試作において良い結果を得られた。油脂等で多少とも汚れた合成皮革は染色当時はたとえ他と変りなく見えても日光にあたると褪色が早い。

ここに使用した合成皮革はウレタンフォームにナイロンをコーティングしたもので、メーカー興国化学、商品名カブロンである。

なお皮革染色については種々の染料、溶解剤で染色してみたがいずれも耐光堅牢度が悪く目下研究中である。

3.2.11〔題目〕温泉の研究（継続）

黒川 達爾雄

〔要 旨〕

鹿児島大学の関係者と共に、調査研究を行ないつつある。

本年度は霧島火山周辺の温泉について、その結果を下記により報告した。

(1) 鹿児島温泉研究会

霧島火山地域の温泉（その3）

(2) //

霧島火山北部地域の温泉

3.3 雑 録

3.3.1 技術指導その他

- (1) 調査 でん粉工場汚水、パルプ工場廃水、染色工場廃水、鉾山廃水その他について前年度から引続き河川水質の把握と公害問題および工業用水源の確保等の観点から調査を行なった。

また染色関係では大島紬製品の染色堅牢度を約600点の抽出試料について測定し市販製品の品質調査を行なった。

(2) 技術指導および相談

特に染色関係について大島紬の染色法の急激な進展に対応して技術相談は増加した。

3.3.2 依頼分析試験

傾向として燃料類については灯油軽油混合に関与するものが増加した。その他各種の工業材料等複雑多様化の傾向がみられる。

3.3.3 指導、依頼分析等実施状況

依頼分析試験 1950件

技術相談	475件
講習会（染色）	2回
研修会（染色）	1回
実地巡回指導	125工場
諸調査	27
技術員養成	4

3.3.4 火災の教訓

昭和41年3月19日午前5時半頃当场食品工場より出火し、食品工場（木造平屋・110坪）全部と隣接の別館（木造モルタル壁・2階建・120坪）の2階を半焼した。

原因は不明である。

この事故の教訓を紹介し、参考に供したい。

1. 建物について

1. 当然のことながら不燃性建物であることが望ましい。

2. 防火壁は防火壁であるべきこと。

当然のことであるが、当場の場合、建物増築の際、柱代りに防火壁のモルタル壁が利用され、隣接建物の梁が差込まれていた。これを伝わって類焼。

3. ベニヤ板は燃えやすい。

4. 状況にもよろうが、木造建物の場合、重量物の搬出はむずかしい。

5. 機器には、カバーを。

合成樹脂製フィルムのカバーがかぶせてあったため、機器に水がかからず、また煙煤がはいりこまず、被害が少なくてすんだ。ただ発光分光分析装置の電源部のみは、水はかからなかったが、煙煤が沢山はいりこみすぎていたため取替えた。

6. 消火用のホース、筒先、バルブの位置は内部の者だけでなく、外来者にもわかるよう、また夜間でもわかるようにしておく事が好ましい。

7. 火災保険

高価な機器類については、購入の都度必要手続きをすましておいた方がいいと思われる。